Acta Botanica Mexicana 68: 65-71 (2004)

NISSOLIA RUDDIAE (LEGUMINOSAE, PAPILIONOIDEAE), UNA ESPECIE NUEVA DE LA CUENCA DEL BALSAS, MÉXICO

Ramiro Cruz Durán[1] y Mario Sousa S.[2]

[1]Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM, Apdo. postal 70-399
04510 México, D.F.
[2]Herbario Nacional, Instituto de Biología, UNAM, Apdo. postal 70-367
04510 México, D.F.

RESUMEN

Se describe e ilustra *Nissolia ruddiae* (Leguminosae, Papilionoideae), una especie nueva de la Cuenca del Balsas en los estados de Guerrero, Morelos y Puebla, México. Esta planta es afin a *N. hintonii* Sandwith, pero difiere por sus inflorescencias fasciculadas, pubescencia glandular-setácea escasa, hojas más grandes y partes florales más pequeñas, de diferente forma.

Palabras clave: cuenca del Balsas, Guerrero, Leguminosae, México, Morelos, *Nissolia*, Puebla.

ABSTRACT

Nissolia ruddiae (Leguminosae, Papilionoideae), a new species from the Balsas river basin in the states of Guerrero, Morelos and Puebla, Mexico, is described and illustrated. It is similar to *N. hintonii* Sandwith, but differs in possessing fasciculate inflorescences, pubescence of scattered glandular setae, larger leaves, and smaller floral parts, different in form.

Key words: Balsas river basin, Guerrero, Leguminosae, Mexico, Morelos, *Nissolia*, Puebla.

INTRODUCCIÓN

Según Rudd (1981), el género *Nissolia* (Leguminosae, Papilionoideae) se distribuye en los trópicos americanos, pero mayormente en México. El género pertenece a la subtribu Ormocarpinae Rudd de la tribu Aeschynomeneae (Benth.)

Hutch. Esta subtribu se caracteriza por presentar hojas con folíolos imparipinnados, flores pediceladas, hipantio campanulado, lóbulos del cáliz subiguales, ovario estipitado y fruto con marcada venación longitudinal.

Hasta el momento el género involucra 14 especies y una variedad, de las que todas habitan en México, excepto *Nissolia fruticosa* Jacq. var. *guatemalensis* (Rose) Rudd.

Al examinar ejemplares del género *Nissolia* para el estado de Guerrero se detectaron plantas similares a *Nissolia hintonii* Sandwith (Cuadro 1), pero que difieren de ésta en varias características; entre las principales, el tipo de inflorescencia, así como el tamaño y forma de las partes florales. En consecuencia se propone como una especie nueva a:

Nissolia ruddiae R. Cruz & M. Sousa, sp. nov. Fig. 1.

Nissoliae hintonii affinis sed cum setis glandulosis sparsis; foliis (10.5-)11.5-15(-16.5) cm longis; inflorescentiis fasciculatis cum (1-)2-8(-12) floribus; flore 9-11 mm longo, pedunculo 1-3(-4) mm longo; bractea inter pedunculum et pedicellum 4-5 mm longa, 1-1.5 mm lata; vexillo ovato, 10-11 mm longo, 7-7.5 mm lato; androecio 7-7.5 mm longo; pistillo 7-8 mm longo; stylo 3.5-4 mm longo; fructu cum articulo fertili (0.9-)1.2-1.5 cm longo, (0.6-)0.7 cm lato; articulo sterili (1.9-)2.1-2.6 cm longo, 0.7-0.9(-1) cm lato.

Bejuco semileñoso, de hasta 3 m de largo, tallos con escasas setas glandulares. Hojas 5-folioladas, (10.5-)11.5-15(-16.5) cm de largo y (5-)6-8(-9.3) cm de ancho (incluyendo el pecíolo); estípulas triangulares, 4-5 mm de largo y 2 mm de ancho, glandular-dentadas, glabras, con glándulas en la base por el haz; pecíolo 3.8-6(-7.5) cm de largo, con algunas setas glandulares próximas a la base; folíolos orbiculares a elípticos, membranáceos, glabros; los folíolos laterales (1.7-)1.9-3.9(-4.5) cm de largo (no incluyendo peciólulo y mucrón) y (1.7-)2-3.5 cm de ancho, opuestos a ligeramente alternos en algunas hojas, con peciólulo de 2-2.5 mm de largo, la base redondeada a ligeramente atenuada, el ápice obtuso, terminando en un mucrón de 2 mm; el folíolo terminal (2.9-)3.6-5.2 cm de largo y (2.6-)2.9-3.9(-4.2) cm de ancho, con peciólulo de 2-2.5 mm de largo, la base redondeada a brevemente atenuada, el ápice obtuso (en ocasiones brevemente emarginado) y terminando en un mucrón de 2-2.5 mm. Inflorescencias axilares, fasciculadas con (1-)2-8(-12) flores; pedúnculos 1-3(-4) mm de largo (en algunos casos ausentes), en ocasiones con algunos pelos glandulares en la base. Flor 9-11 mm de largo; pedicelos 8-9(-10) mm de largo, con setas glandulares, la bráctea en la base 4-5 mm de largo y 1-1.5 mm de ancho, glandular-dentada en el margen, con glándulas en la unión con el pedicelo; cáliz 6-8 mm de largo (incluyendo lóbulos), el tubo 3-3.5 mm de largo, con setas

Cuadro 1. Diferencias morfológicas entre *N. hintonii* Sandwith y *N. ruddiae* sp. nov. Las características de *N. hintonii* fueron transcritas en parte de Rudd (1956).

Características	*N. hintonii* Sandwith	*N. ruddiae* sp. nov.
Pubescencia	setas glandulares abundantes	setas glandulares escasas
Tamaño de estípulas (mm)	5-9 x 1.5-2	4-5 x 2
Base de la estípula	con glándulas escasas	con glándulas abundantes
Largo de hojas (cm)	4-8	(10.5-)11.5 - 15(-16.5)
Inflorescencia	racemosa-paniculada, con más de 12 flores	fasciculada con (1-)2 - 8(12) flores
Largo de la flor (mm)	12-15	9-11
Largo del cáliz (mm)	6-7.5, ciliado	6-8, pubescente
Tamaño del estandarte (mm)	12-13 x 11	10-11 x 7-7.5
Forma del estandarte	orbicular	ovado
Largo del androceo (mm)	11-12	7-7.5
Largo del tubo estaminal (mm)	5-7	4-5
Largo de los filamentos, parte libre (mm)	similares en longitud, 3-6	desiguales en longitud, (0.5-)1 y 2
Largo del pistilo (mm)	12-13	7-8
Largo del estilo (mm)	6-9	3.5-4
Artículo fértil (fruto) (cm)	0.5-1 x 0.4-0.8	1.2-1.5 x 0.7
Artículo estéril (cm)	1.5-2(-2.5) x 1-2	2.1-2.6 x 0.7-0.9
Semillas (mm)	6 x 4 x 1.5-2	5 x 3 x 1
Distribución conocida	Edo. de México, Guerrero (parte norte; mpio. Taxco)	Guerrero (parte este-noreste), Puebla, Morelos
Altitud (m)	(1340-) 1600-2030	650-1420
Vegetación	bosque de encino, transición bosque de encino bosque tropical caducifolio	bosque tropical caducifolio (selva baja caducifolia)

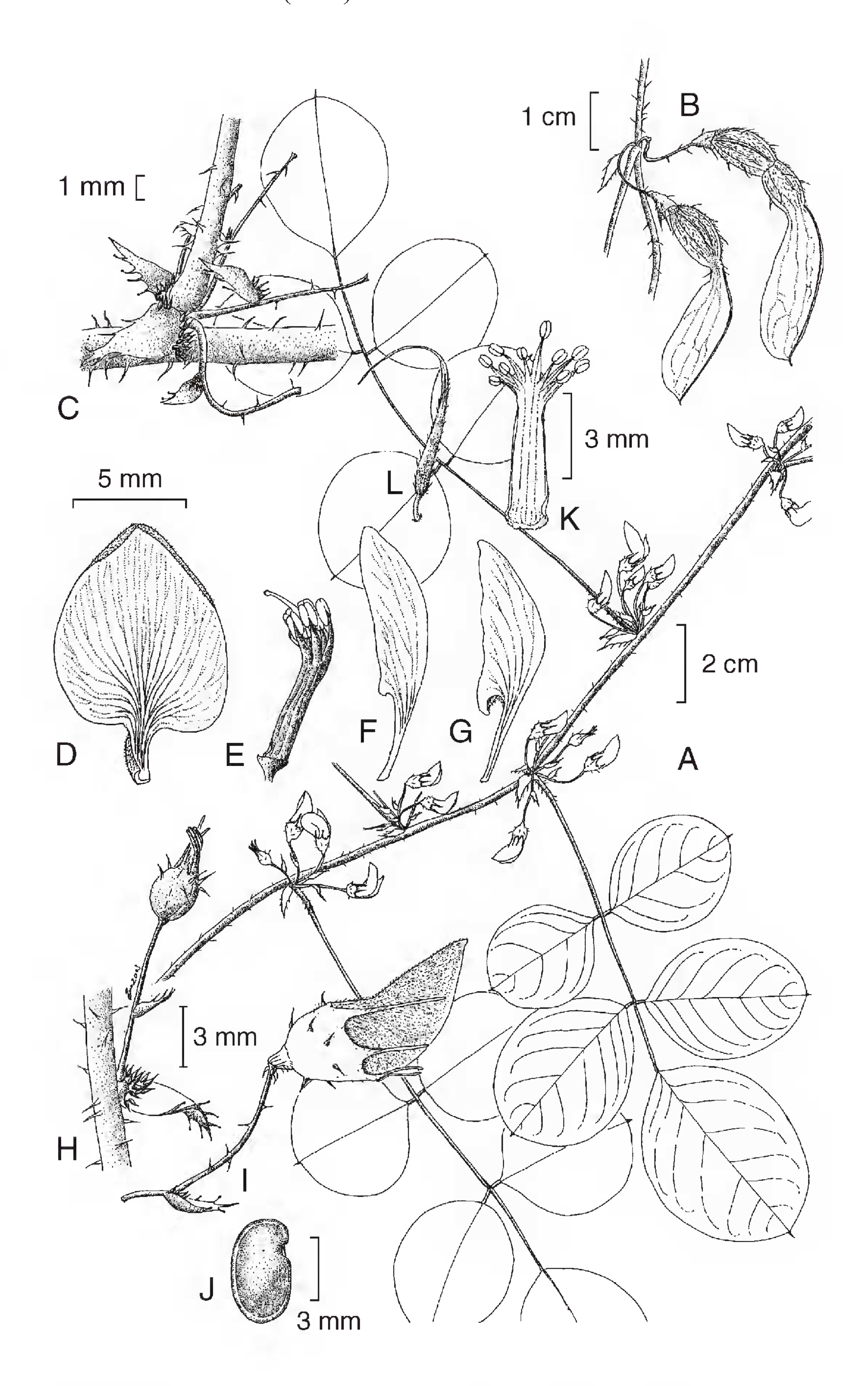


Fig. 1. *Nissolia ruddiae* sp. nov. A. rama con flores; B. frutos maduros; C. fascículo floral, pedúnculos, brácteas y pedicelos, también son apreciables las estípulas; D. estandarte; E. columna estaminal; F. ala; G. quilla; H. flor en botón; I. flor parcialmente en antesis, glándulas en la parte basal de la bráctea; J. semilla; K. columna estaminal en disección; L. pistilo. (A, D, E, F y G, *J. C. Soto Núñez* y *E. Martínez Salas, 3970* (MEXU); B y J, *J. L. Contreras 607* (FCME, MEXU); C, H e I, *J. Hernández s.n.* (FCME, MEXU); K y L., *V. Aguilar 54* (FCME)).

glandulares de 1-1.5 mm de largo, piloso en el margen (en algunos casos también piloso en la superficie), los lóbulos 3-4 mm de largo, pubescentes en la cara interna, los vexilares ligeramente más largos que los carinales; corola amarillo-verdosa, el estandarte 10-11 mm de largo y 7-7.5 mm de ancho, ovado, pubescente en la cara externa, ligeramente reflejo, la uña 2-3 mm de largo, las alas 11-12 mm de largo y 2.5 mm de ancho, glabras, uña 4 mm de largo, el lóbulo 0.5 mm, quilla 10-11 mm de largo y 4.5 mm de ancho, glabra, la uña 6 mm de largo, la parte unida 5 mm, el lóbulo 1 mm, pubescente por el lado interno; androceo 7-7.5 mm de largo, el tubo estaminal 4-5 mm de largo y ca. 1 mm de ancho, partes libres de los filamentos desiguales en longitud y dispuestos de manera alterna, los cortos (0.5-)1 mm (formando un verticilo interno), y los largos 2 mm, las anteras 0.8-1 mm de largo; pistilo 7-8 mm de largo, canescente-seríceo, con algunas setas glandulares amarillas, sobre estípite de ca. 1 mm, el ovario 4-5 mm de largo, el estilo 3.5-4 mm de largo, curvado. Fruto 2.4-3.6(-5) cm de largo y 0.6-0.8 cm de ancho (con pedicelos 10-12(-14) mm de largo y cáliz persistente), ligeramente curvado, el estípite 2 mm de largo, con 1-3 artículos canescente-seríceos, con algunas setas glandulares hacia la base, el artículo fértil (0.9-)1.2-1.5 cm de largo y (0.6-)0.7 cm de ancho, el estéril (1.9-)2.1-2.6 cm de largo y 0.7-0.9(-1) cm de ancho. Semillas 5 mm de largo, 3 mm de ancho y 1 mm de grosor, elípticas, cafés.

TIPO: México, Guerrero. Mpio. Iguala: Mexicaltepec, 8 km al NE de Iguala, selva baja caducifolia, altitud 800 m, 6 jul. 1982 (flor y frutos jóvenes), *J. C. Soto Núñez y E. Martínez Salas 3970* (Holotipo e isotipo: MEXU).

Esta especie crece en suelos someros, yesosos, arcillosos, pedregosos, en caliza de la formación Morelos y de origen calizo-arenoso rocoso. Se desarrolla en altitudes de 650 a 1420 m, en selva baja caducifolia (sensu Miranda y Hernández, 1963) o bosque tropical caducifolio (sensu Rzedowski, 1978) y asociada a especies como *Acacia farnesiana* (L.) Willd., *Bursera longipes* (Rose) Standl., *B. lancifolia* (Schltdl.) Engl., *Neobuxbaumia mezcalaensis* Bravo, *Pseudosmodingium* sp. y varias especies de Leguminosae. Florece de junio a agosto y fructifica de octubre a noviembre.

Material adicional examinado: México, Guerrero. Mpio. Huamuxtitlán: Huamuxtitlán, 4.5 km al N, selva baja caducifolia, altitud 1180 m, 23 jun. 1983 (flor), *J. Hernández s.n.* (FCME, MEXU); Tilapa, cerro El Caballo Moro, 2 km al S de Huamuxtitlán, bosque tropical caducifolio, altitud 850 m, 18 oct. 1987 (fruto), *J. L. Contreras Jiménez 2204* (FCME); Huamuxtitlán, 6 km al SE, selva baja caducifolia, altitud 900 m, 24 jun. 1981 (flor), *V. Aguilar 54* (FCME, MEXU). Mpio. Xochihuehuetlán: paraje La Huazarca, 2.5 km al N de Jilotepec, cerro Xilotzin, bosque

tropical caducifolio, altitud 1420 m, 17°58'19" N 98°30'03" O, 28 jul. 1993 (flor), *E. Moreno Gutiérrez et al. 319* (FCME). Mpio. Eduardo Neri: Xochipala, 2 km al S, selva caducifolia, altitud 1070 m, 1 jul. 1989 (flor en botón), *M. Sousa S., J. C. Soto Núñez y C. Catalán 13225* (MEXU); cañada aproximadamente 0.2 km al E de Venta Vieja, km 64, carretera Iguala-Chilpancingo, bosque tropical caducifolio, 12 nov. 1980 (fruto), *J. L. Contreras Jiménez 607* (FCME, MEXU); Cañón del Zopilote, desviación Filo de Caballo [desviación a Xochipala], carretera México-Acapulco (Casa Verde), bosque tropical caducifolio, altitud 650 m, 10 jul. 1981 (flor), *M. Ramírez de M. 9* (FCME, MEXU). Mpio. Copalillo: Tlalcozotitlán, 1 km al S, selva baja caducifolia, altitud 930 m, 17 ago. 1982 (flor), *G. Lozano Valdez 28* (FCME). Puebla: Acatlán, 18.5 km al SE, matorral con elementos de selva baja, altitud 1450 m, 2 jul. 1981 (flor), *R. Mijares Ballester s.n.* (MEXU); Amatitlán, 30 jul. 1942 (fruto), *F. Miranda 2168* (MEXU). Morelos: cerros al E de Tlaquiltenango, selva baja decidua, altitud 1100 m, 6 jul. 1941 (flor), *F. Miranda 1474* (MEXU).

De lo anterior cabe deducir que esta nueva especie difiere claramente de *Nissolia hintonii* Sandwith por sus inflorescencias fasciculadas, las hojas de mayor longitud, la pubescencia setoso-glandular escasa, las flores más pequeñas, la forma y el tamaño más pequeño del estandarte, la longitud menor del androceo, del tubo estaminal, de las partes libres de los filamentos del pistilo y del estilo, así como la distribución restringida al bosque tropical caducifolio (o selva baja caducifolia) en altitudes de 650 a 1420 m (Cuadro 1). Cabe destacar que ambas entidades no son simpátricas, pues mientras *N. hintonii* sólo se conoce de la unidad fisiográfica conocida como Sierra de Taxco, *N. ruddiae* se presenta únicamente en la parte oriental de la Depresión del Balsas.

El epíteto específico de este nuevo taxon está dedicado a la Dra. Velva E. Rudd (1910-1999), estudiosa de la familia Leguminosae, especialista en el género *Nissolia* y autora de la revisión del mismo.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la M. en C. Martha Martínez Gordillo la diagnosis en latín y la revisión crítica al manuscrito, así como a dos revisores anónimos por las mejoras editoriales sugeridas.

LITERATURA CITADA

Miranda, F. y E. Hernández X. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Méx. 28: 29-179.

Rudd, V. E. 1956. A revision of the genus *Nissolia*. Contr. U. S. Natl. Herb. 32(2): 173-206.

Rudd, V. E. 1981. Tribe 14. Aeschynomeneae (Benth.) Hutch. (1964). In: Polhill, R. M. & P. H. Raven. (eds.). Advances in legume systematics. Proc. Internat. Legume Conf. Kew. Part 1: 347-354.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México, D.F. 432 p.p.

Recibido en abril de 2003.
Aceptado en junio de 2004.